

Renaturierung der Wabe-Süd

Unterlage zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3 c UVPG

Auftraggeber:

Wasserverband Mittlere Oker

Taubenstraße 7

38106 Braunschweig

Fon 0531 38345-220

Fax 0531 3836645-201

Dipl.-Ing. Gero Hille Jürgen Müller
Büro für Freiraumplanung

Wolfenbütteler Straße 31a

38102 Braunschweig

Fon 0531 12310-0

Fax 0531 12310-19

hille-mueller@t-online.de

www.hille-mueller.info

Inhaltsverzeichnis

01	Beschreibung und Begründung des Vorhabens	1
02	Rechtliche Grundlagen.....	2
03	Methodisches Vorgehen	2
04	Merkmale des Vorhabens, allgemeine Auswirkungen.....	2
04.01	Größe des Vorhabens	2
04.02	Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft.....	3
04.03	Abfallerzeugung.....	4
04.04	Umweltverschmutzung und Belästigungen	4
04.05	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien	4
05	Standort des Vorhabens	4
05.01	Bestehende Nutzungen des Gebietes.....	4
05.01.01	Bebauung	4
05.01.02	Öffentlicher Straßenverkehr	5
05.01.03	Landwirtschaftlicher Verkehr.....	5
05.01.04	Wasserwirtschaft.....	5
05.01.05	Fischerei in der Wabe	5
05.01.06	Landwirtschaft	6
05.01.07	Erholungsnutzung	6
05.01.08	Ver- und Entsorgung	6
05.02	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Untersuchungsgebietes	7
05.03	Belastbarkeit der Schutzgüter.....	7
05.03.01	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete	7
05.03.02	Naturschutzgebiete	7
05.03.03	Nationalparks	8
05.03.04	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete	8
05.03.05	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. §24 NAGBNatSchG.....	8
05.03.06	Wasserschutzgebiete	8
05.03.07	Überschwemmungsgebiete.....	8
05.03.08	Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm	9
05.03.09	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, zentralen Orten und Siedlungsschwerpunkten in verdichteten Räumen	9
05.03.10	Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale, archäologisch bedeutende Landschaften.....	9
06	Merkmale der möglichen Auswirkungen	9
06.01	Ausmaß der Auswirkungen.....	9
06.02	Schwere und Komplexität der Auswirkungen	9
06.03	Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen	10
07	Tabellarische Bewertung nach Schutzgütern	10
07.01	Schutzgut Mensch	10
07.02	Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt / Arten und Lebensgemeinschaften.....	10
07.03	Schutzgut Boden.....	11
07.04	Schutzgut Wasser.....	11
07.05	Schutzgut Luft und Klima.....	12
07.06	Schutzgut Landschaft	12
07.07	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	13
07.08	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	13
08	Zusammenfassende Bewertung	14
09	Verwendete Unterlagen	14

01 Beschreibung und Begründung des Vorhabens

Entsprechend der Zielvorgaben von Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan "Wabe/Schunter" ist die Wabe durch Renaturierungsmaßnahmen in einen naturnahen Zustand zu versetzen und in eine naturraumtypische Niederungslandschaft einzubetten. Gegenwärtig ist die gesamte südliche Wabeniederung von naturfern ausgebauten Fließgewässern bzw. Entwässerungsgräben sowie ausgedehnten intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen gekennzeichnet. Der begradigte Verlauf der Wabe liegt deutlich eingetieft und führt somit zu einer Entwässerung der Aue. Die Gewässerrandstreifen sind innerhalb des Vorhabengebietes sehr vegetationsarm ausgebildet.

Innerhalb des Vorhabengebietes ist eine Renaturierung der Wabe und ihrer Aue geplant zur Wiederherstellung der unter naturnahen Bedingungen typischen Arten- und Biotopvielfalt. Die Planung versteht sich als Fortschreibung der Planungen aus dem Jahr 2005. Teile der Planung sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensierung des Eingriffs in den Naturhaushalt, der durch den Bau der BAB 39 verursacht wird.

Die Maßnahmen zur Renaturierung der Wabe sehen die Herstellung eines neuen Gewässerlaufes unter Erhaltung des alten Wabelaufes vor. Die Wabe wird auf der zur Verfügung stehenden Maßnahmenfläche von ca. 100-400 m Breite zu ihrem natürlichen Verlauf in das Taltiefste zurückgeführt. Die seitlich zulaufenden Entwässerungsgräben – Feuergraben und Reitlingsgraben – wird nun der neue Wabelauf aufnehmen. Die alte Wabe bleibt als Drän- und Hochwasservorfluter und "Entleerungsvorfluter" der Harzwasserleitung erhalten und übernimmt die Funktion eines nur noch zeitweilig durchströmten Altwassers.

Am neuen, mäandrierenden Wabelauf ist die Herstellung gewässertypischer Habitatstrukturen vorgesehen, die einer eigendynamischen Weiterentwicklung überlassen werden. Zugleich soll mit dem neuen Gewässerlauf eine Wiedervernässung und Extensivierung der Aueflächen erreicht werden, um wieder eine auetypische dynamische Verbindung zwischen dem Fließgewässer und seiner Aue zu erreichen.

Der größte Teil der Flächen im Vorhabengebiet wird nach den Umgestaltungsmaßnahmen extensiv als Dauergrünland genutzt, wobei eine großflächige Nutzung als Weideland anzustreben ist, dass eine dynamische Vegetationsentwicklung ermöglicht. In Teilbereichen ist die Entwicklung von Auwald vorgesehen, u. a. als Kompensation für städtische Bebauungspläne. Kleinere Bereiche bleiben der natürlichen Sukzession und damit der Verbuschung überlassen. Heckenpflanzungen sowie Strauch- und Baumgruppen unterstützen dabei die Biotopstruktur im Gebiet. Aufgeloockerte Gewässerrandbepflanzungen dienen darüber hinaus der Böschungssicherung und erzielen eine schnelle Schattenwirkung, um die Wassertemperatur im Fließgewässer naturraumtypisch auch im Sommer kühl halten zu können.

Die geplanten Maßnahmen zur Rückführung der Wabe in einen naturnahen Zustand entsprechen dem Fließgewässerschutzprogramm des Landes Niedersachsen. Hierzu trägt auch die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit für Fauna und Flora bei. Generell wird durch die Renaturierungsmaßnahmen eine Entwicklung des

Fließgewässers gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie angestrebt. Die gemäß der EG-Wasserrahmenrichtlinie gestaltbaren Parameter sollen zum sogenannten "guten ökologischen Zustand", oder, wo möglich, besseren Zustand hin entwickelt werden. Der stark veränderte Wasserkörper der Wabe wird zumindest das "gute ökologische Potential" erreichen.

02 Rechtliche Grundlagen

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls ist in § 3c UVPG geregelt. In Anlage 1, Nr. 13.7.2 UVPG ist das Vorhaben als UVP-pflichtiges Vorhaben aufgeführt, für das eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen ist.

Das beantragte Vorhaben dient der Herstellung eines Gewässers und fällt somit unter den § 68 WHG. Hier sind in der Regel Planfeststellungsverfahren zur Genehmigung vorgesehen. Diese Vorhaben sind dann auf ihre Umweltverträglichkeit zu prüfen. Die Durchführung einer UVP kann entfallen, wenn mit einer Gefährdung der Schutzgüter nach UVPG nicht zu rechnen ist. Dies ist dann in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zu belegen. Zur Darstellung und Beurteilung der umweltrelevanten Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgüter dient diese Unterlage.

03 Methodisches Vorgehen

Die Vorprüfung des Einzelfalles wird auf der Basis der Kriterien der Anlage 2 UVPG und anhand vorhandener Unterlagen durchgeführt.

Grundlagen für die Unterlage zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles sind:

- Planunterlagen und Erläuterungsbericht zur Renaturierung der Wabe bei Rautheim – Abschnitt von südl. Stadtgrenze bis B 1 (1),
- Landschaftsrahmenplan der Stadt Braunschweig (2)
- Landschaftsplan Wabe/Schunter (3).

04 Merkmale des Vorhabens, allgemeine Auswirkungen

04.01 Größe des Vorhabens

Der Maßnahmenraum umfasst rd. 74,6 ha. Bei einer Gesamtlänge des neuen Wabelaufs von ca. 4.100 m, die naturnah revitalisiert werden, und einer Breite zwischen den Böschungsoberkanten von 5 bis 14 m wird eine Fläche von rd. 5,04 ha direkt umgestaltet.

Damit werden auch Hochwässer in diesen Maßnahmenkorridor gezogen und außerhalb liegende, weiter ackerbaulich genutzte Flächen entlastet. Innerhalb des Maßnahmenkorridores werden rd. 16 ha – bis zu einem HQ 6 – durch Hochwässer stärker vernässt.

04.02 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

Der Bereich des neuen Wabelaufes liegt innerhalb der Wabeaue und damit vollständig im natürlichen Überschwemmungsbereich. Entsprechend der Lage im Auebereich sind mittlere Gleye, vielfach Auelehme, vorherrschend, die stark vom Grundwasser beeinflusst werden. Darüber hinaus treten Mischtypen wie Auenboden-Gley und Gley-Braunerde in Erscheinung. Durch Bodenum- und -verlagerungen im Zuge der Entwicklung der Kulturlandschaft finden sich im Planungsraum allerdings kaum noch ungestörte gewachsene Auenböden.

Mit der Herstellung des neuen Wabelaufes wird ein mit Mäandern, Prall- und Gleituffern naturnah gestaltetes Fließgewässer gebaut und oberflächennah geführt. Der bestehende begradigte Lauf übernimmt in diesem Maße die Funktion eines nur noch zeitweilig durchströmten Altwassers. Das Absinken des Grundwasserstandes in der alten Wabe infolge des geringeren Durchflusses wird durch eine Kammerung verhindert.

Im neuen Wabelauf sollen zusätzliche Elemente, wie Strömunglenker, teils in Kombination mit Grundschwellen, Kies- oder Sohlgurten, die eigendynamische Entwicklung des Fließgewässers fördern. Weitere Strukturmaßnahmen sind das Einbringen von geeignetem Sohlsubstrat und Totholz sowie großen Findlingen als Einzelelemente.

Die Anlage des neuen, naturnah ausgebildeten Gewässerabschnittes führt zu einer Wiedervernässung der Wabeaue.

- Ackernutzung wird vollständig aufgegeben. Es entstehen extensiv zu nutzende Feucht- und Nasswiesen. Außer einem uferbegleitenden Gehölzsaum soll jedoch der Offenlandaspekt überwiegend erhalten bleiben.
- In Teilbereichen soll Auwald entwickelt werden.
- Teilbereiche werden der Sukzession überlassen.
- Das bestehende Intensivgrünland wird in feuchtes bis nasses Extensivgrünland umgewandelt.

Generell gehen von dem geplanten Vorhaben der Waberaturierung keinerlei Risiken aus. Der beim Gewässerbau anfallende Boden wird innerhalb des zur Verfügung stehenden Maßnahmenkorridors wieder eingebaut. Es kommt zu keiner nachteiligen Beeinflussung der angrenzenden Flächen und Auswirkungen auf Oberlieger sind durch den Erhalt der randlich begleitenden Gräben (Feuer- und Reitlingsgraben sowie der alte Wabelauf u. a. als Fanggraben) ausgeschlossen.

04.03 Abfallerzeugung

Abfall entsteht bei Realisierung der Maßnahme in nur geringem Maße.

- Anfallender Aushubboden wird getrennt nach Ober- und Unterboden behandelt und in der Regel auf Flächen eingebaut, die aus dem Überschwemmungsbereich herausragen.
- Flächenbefestigungen aus vorhandenen Wegen werden ausgesiebt; das gewonnene Steinmaterial wird recycelt.
- Reste von Baumaterialien werden ebenfalls recycelt oder direkt weiterverwertet.

04.04 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Die Risiken der Umweltverschmutzung und von Belästigungen sind lediglich während der Bauphase vorhanden und als gering einzustufen.

Während Umweltverschmutzungen durch Stäube, Abgase und Straßenverschmutzungen und in Form von möglichen Havarien bei Baufahrzeugen entstehen, gibt es Belästigungen durch Baufahrzeuge in Form von Lärm und Verkehrsbehinderungen, sowie als optische Beeinträchtigungen der Auelandschaft während der Bauarbeiten.

04.05 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Unfallrisiken beschränken sich auf übliche Risiken des Erd- und Tiefbaues sowie des Landschaftsbaues und sind auf die Bauphase beschränkt. Baustoffe sind überwiegend anstehender Boden und Pflanzen des Standortes sowie heimisches Bauholz und Lesesteine. Lediglich für den Uferverbau der Zwangspunkte könnten auch Stahlspundbohlen zum Einsatz kommen. Umweltgefährdungen gehen von diesen Stoffen nicht aus.

05 Standort des Vorhabens

05.01 Bestehende Nutzungen des Gebietes

Die bestehenden Nutzungen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind auf ihr mögliches Konfliktpotential zu prüfen.

05.01.01 Bebauung

Zur Regulierung des Grundwassers und zum Schutz der Bebauung der Rautheimer Mühle ist zwischen der Mühle und dem neuen Wabelauf in Nord-Süd-Richtung ein offener Fanggraben / Grundwasserentlaster sowie in Ost-West-Richtung eine Fangdränage vorgesehen.

05.01.02 Öffentlicher Straßenverkehr

Die B 1 begrenzt den Maßnahmenraum im Norden, die BAB 39 quert die Wabe innerhalb des Vorhabengebietes. Beide Verkehrsstrassen werden durch dieses Verfahren nicht berührt.

05.01.03 Landwirtschaftlicher Verkehr

Die landwirtschaftlichen Wege wurden im vorgelaufenen Flurbereinigungsverfahren als Bestandteil des Wege- und Gewässerplanes berücksichtigt. Der geplante Gewässerbau führt zu keinen Beeinträchtigungen des landwirtschaftlichen Verkehrs. Erforderliche Gewässerquerungen werden durch den Bau von Furten oder Brücken sichergestellt.

05.01.04 Wasserwirtschaft

Innerhalb des Maßnahmenkorridores kommt es zu den beabsichtigten und zuvor beschriebenen Veränderungen. Stoffeinträge aus bisher überfluteten ackerbaulich genutzten Flächen werden vermindert. Durch die dauerhafte Vegetationsdecke wird die Filterleistung und Rückhaltefähigkeit der Flächen im Maßnahmenkorridor verstärkt.

Die durch den Bau der BAB 39 verloren gegangenen Retentionsflächen können bis auf die mit dem Straßendamm zugeschütteten Flächen wieder reaktiviert werden. Dies erfolgt erst ab HQ 6 über eine Absenkung des östlichen Wegedurchlasses, um diese Flächen für extremere Ereignisse dann erst entlastenden und höherwertigen Retentionsraum nutzen zu können.

Auf Flächen außerhalb des Maßnahmenkorridors sind keine Auswirkungen bei MQ, HQ 6 und HQ 100 zu erwarten. Bereichsweise werden diese Risiken gemindert bzw. liegen unter der rechnerisch möglichen Nachweisgrenze.

Die Planung wurde, soweit bekannt und möglich, auf die Bedürfnisse der zukünftigen Unterhaltungspflichtigen optimiert. Mit der Gehölzpflanzung am Wabelauf wird der künftige Unterhaltungsaufwand am Gewässer durch Beschattung vermindert bzw. kann innerhalb des Maßnahmenkorridors unterbleiben, da ein schadloser Abfluss gewährleistet ist. Ein punktuell höherer Unterhaltungsaufwand kann unter Umständen im Ausleitungsbereich durch spontane Totholzansammlungen entstehen. Grundsätzlich kann aber eine Überlastung des hydraulischen Systems aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ausgeschlossen werden. Während einer fünfjährigen Entwicklungsphase können diese Stellen bei Bedarf hydraulisch optimiert werden.

05.01.05 Fischerei in der Wabe

Der Klub Braunschweiger Fischer hat als örtlicher Fischereiverein die Wabe gepachtet.

Die Gewässerstrecke wird im Zuge der Renaturierung erheblich verlängert und in ihrer Struktur- und Habitatvielfalt deutlich verbessert. Durch eine oberflächennahe Wasserführung wird bereichsweise eine Anbindung an die Aue erreicht, die wieder-

rum zur Schaffung neuer Laichhabitate führt. Somit bedeutet der neue Wabelauf insgesamt eine ökologische Aufwertung, die analog auch zu einer Verbesserung des Fischbestandes in der Wabe führen wird.

05.01.06 Landwirtschaft

Der ursprüngliche Ausgangszustand innerhalb des Maßnahmenkorridors ist bis auf kleinere Grünlandflächen die Ackernutzung. In den vorlaufenden Verfahren, die schon mit der Zielbestimmung der jetzt weiter ausgeplanten Renaturierung der Wabe und erheblichen Förder- und Eigenmitteln der Stadt Braunschweig betrieben wurden, ist der größte Teil der Fläche als extensives Grünland festgelegt worden. Ein kleiner Teil wird auch als Auwald sowie Sukzession in Erscheinung treten.

Der erforderliche Flächentausch von ackerbaulich zu nutzenden Flächen nach außerhalb dieses Maßnahmenkorridors war Bestandteil des bereits abgeschlossenen Flurbereinigungsverfahrens.

Die Landwirtschaft innerhalb des Maßnahmenkorridors bleibt damit auf die extensive Nutzung des Grünlandes beschränkt. Hier wird sich durch die Renaturierung der Wabe im Wesentlichen nur der Zuschnitt der Flächen ändern.

In der Renaturierung der Wabe, der damit möglichen Entlastung von ackerbaulich genutzten Flächen von Beeinträchtigungen durch Hochwässer und dem dazu betriebenen Flächentausch liegt der agrarstrukturelle Vorteil dieser Maßnahme.

05.01.07 Erholungsnutzung

Der westlich der Wabe, in Nord-Süd-Richtung verlaufende Europawanderweg wird weiter nutzbar erhalten. Hinzu kommen fußläufige Verbindungen zwischen Rautheim und Hötzum. Erforderliche Gewässerquerungen werden durch den Bau mehrerer Stege sichergestellt. Zur Querung des Reitlingsgrabens ist eine Radwegebrücke vorgesehen.

Die künftige landschaftstypische Nutzung in Form von Feucht- und Nasswiesen mit gliedernden Gehölzstrukturen führt insgesamt zu einer Aufwertung des Gebietes und Verbesserung der Erholungsfunktion. Der mäandrierende Verlauf des neuen Wabelaufes mit den begleitenden Gehölzen bedeutet zudem eine deutliche Bereicherung des Landschaftsbildes.

05.01.08 Ver- und Entsorgung

Im Planungsgebiet verlaufen Leitungen verschiedener Leitungsträger. Beeinträchtigungen durch die Planung sind nicht gegeben. Geforderte Sicherheitsabstände und Mindestüberdeckungen werden berücksichtigt und gegebenenfalls mit dem Leitungsträger abgestimmt.

05.02 Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet wird geprägt durch

- die naturfern ausgebauten und stark eingetieften Fließgewässer bzw. Entwässerungsgräben;
- intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen;
- geringen Gehölzanteil.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist die Reliefenergie gering. Die absoluten Höhen betragen an der Ausleitungsstelle 79,29 m ü. NN und an der Zusammenführungsstelle 75,87 m ü. NN; dies sind auf einer Länge von ca. 3,76 km 3,40 m Höhenunterschied.

Im Zuge des langwierigen Verfahrens sind einzelne Flächenteile brach gefallen. Zugunsten eines renaturierten Gewässerlaufes werden im Zuge der Neugestaltung überwiegend Ackerflächen sowie extensive Grünlandflächen und Brachflächen in Anspruch genommen. Die Gewässerrenaturierung stellt eine wesentliche Aufwertungsmaßnahme für die Wabeaue dar, die der Sicherung der nachhaltigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dient.

Mit dem Bau des neuen Wabelaufes werden mehrere Ziele erreicht:

- Herstellung der aquatischen Durchgängigkeit der Wabe;
- Verbesserung der Fließgewässerstruktur durch naturnahe Ausbildung des neuen Wabelaufes;
- Entwicklung des Fließgewässers gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie;
- Vernässung der Wabeaue;
- Grundwasseranreicherung durch die Vernässung;
- Erhöhung des Artenreichtums auf diesen Flächen durch Nutzungsextensivierung und an den Standort angepasste Pflege bzw. Sukzession;
- Bereicherung des Landschaftsbildes durch eine naturnahe Gewässerausbildung und gewässerbegleitende Gehölze;
- langfristig Regeneration der Bodenstrukturen.
- Verwirklichung der Zielkonzepte des Landschaftsrahmenplanes

05.03 Belastbarkeit der Schutzgüter

05.03.01 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete

Nicht betroffen.

05.03.02 Naturschutzgebiete

Nicht betroffen.

05.03.03 Nationalparks

Nicht betroffen.

05.03.04 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Nördlich der B 1 grenzt das Landschaftsschutzgebiet BS 7 "Buchhorst" an den Maßnahmenraum. Das Gebiet ist aber nicht unmittelbar betroffen.

Der gesamte Untersuchungsraum erfüllt entsprechend dem Landschaftsrahmenplan die Voraussetzung zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet (L 40). Eine formelle Festsetzung ist allerdings derzeit nicht vorgesehen.

Prinzipiell entspricht die Renaturierung der Wabe den Zielsetzungen der Schutzgebietsverordnung.

05.03.05 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. §24 NAGBNatSchG

Bisher wurden im Planungsraum keine gesetzlich geschützten Biotope erfasst. Vor Baubeginn sollen in einer Vegetationskartierung nördlich der Rautheimer Mühle zwischenzeitlich aufgekommene wertvolle Bestandteile erfasst und bei der Ausführung berücksichtigt oder auf künftig besser geeignete Standorte umgelagert werden.

05.03.06 Wasserschutzgebiete

Nördlich der B 1 grenzt das Wasserschutzgebiet "Bienroder Weg", Wasserschutzzone 3b, an den Maßnahmenraum. Das Gebiet ist aber nicht unmittelbar betroffen.

Prinzipiell entspricht die Maßnahme u. a. den wasserwirtschaftlichen Zielen der Schutzgebietsverordnung.

05.03.07 Überschwemmungsgebiete

Die Maßnahmenflächen werden vom festgesetzten Überschwemmungsgebiet "Wabe / Mittelriede" teilweise überlagert. Gemäß hydraulischem Nachweis ist davon auszugehen, dass keine negativen Veränderungen der Wasserspiegellagen hervorgerufen werden.

Bezüglich des Mittelwasserspiegels sieht die Planung zur Renaturierung der Wabe ein häufigeres Ausuferen des Fließgewässers vor, so dass schon bei Mittelwasser bereichsweise eine stetige Überflutung des Gebietes erreicht wird.

Durch diese häufigeren Ausuferungen können erhebliche Mengen an Stoffen, wie Schwebstoffe, Feinsedimente, Stickstoff, Phosphor u. a., in den überfluteten Vegetationsbeständen zurückgehalten werden. Diese Entlastung des Fließgewässers von Nährstoffen ist ein erklärtes Ziel der Maßnahme.

05.03.08 Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm

Nicht betroffen.

05.03.09 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, zentralen Orten und Siedlungsschwerpunkten in verdichteten Räumen

Nicht betroffen.

05.03.10 Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale, archäologisch bedeutende Landschaften

Nicht betroffen.

06 Merkmale der möglichen Auswirkungen

06.01 Ausmaß der Auswirkungen

Mit der Renaturierung wird die Talauflage naturraumtypisch entwickelt und aufgewertet. Darüber hinaus ermöglicht diese auch, die ökologische Durchgängigkeit der Wabe im gesamten Maßnahmenkorridor herzustellen. Der Fischauf- und -abstieg wird durch das neue Gerinne der Wabe gewährleistet, so dass vorhandene Barrieren im alten Wabelauf umgangen werden.

Im Bereich des neuen Wabelaufes beschränken sich die Auswirkungen auf den Maßnahmenkorridor zwischen Ausleitungs- und Zusammenführungsbereich, dies sind ca. 74,6 ha.

Siedlungs- und Gewerbeflächen oder auch Straßen sind von der Maßnahme nicht betroffen.

06.02 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Im Bereich des neuen Wabelaufes gibt es durchgreifende Auswirkungen:

- Aufgabe der Ackernutzung und Extensivierung der Grünlandnutzung;
- Schaffung von extensivem Feucht- und Nassgrünland;
- Bildung von Bruchwaldbereichen;
- Schaffung eines naturnahen Fließgewässers;
- Aufwertung des Landschaftsbildes durch die oben genannten landschaftsraumtypischen Strukturen.

06.03 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die geplanten Maßnahmen haben Dauerhaftigkeit zum Ziel und sind nicht auf Reversibilität ausgerichtet.

07 Tabellarische Bewertung nach Schutzgütern

Maßnahmenfläche liegt im Außenbereich
liegt in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet

Derzeitige Flächennutzung: Flächen für Land- und Fischereiwirtschaft
Flächen für die Wasserwirtschaft

07.01 Schutzgut Mensch

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Geringer Freizeit- und Erholungswert
 - wegen landwirtschaftlicher Intensivnutzung
 - wegen fehlender den Landschaftsraum gliedernde Gehölzstrukturen

Auswirkungen der Planung

- Aufwertung des Landschaftsbildes
- Schaffung von fußläufigen Verbindungen zwischen Rautheim und Hötzum
- Verbesserung der Erholungsfunktion
- Gewährleistung der Hochwassersicherheit der unterwasserseitigen Ortslagen
- Bewertung: positiv

07.02 Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt / Arten und Lebensgemeinschaften

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Intensivacker
- Intensivgrünland
- Geringer Gehölzanteil
- Naturfern ausgebaute und stark eingetiefte Fließgewässer bzw. Entwässerungsgräben
- Stark bis sehr stark eingeschränkte Leistungsfähigkeit von Ackerflächen zum Erhalt von Arten und Lebensgemeinschaften; im Bereich von Grünland eingeschränkt

Auswirkungen der Planung

- Vernässung der Aue
- Erhöhung des Artenreichtums durch Nutzungsextensivierung und an den Standort angepasste Entwicklungspflege bzw. Sukzession
- Bau eines naturnah gestalteten Gewässers
- Herstellung der aquatischen Durchgängigkeit der Wabe
- Verbesserte Bedingungen für Arten und Lebensgemeinschaften
- Entstehung unterschiedlichster Lebensräume für spezialisierte Arten
- Bewertung positiv

07.03 Schutzgut Boden

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Gleye, Auelehm, Mischtypen: Auenboden-Gley, Gley-Braunerde
- Produktionsfunktion
- Wasserspeicher- und Versickerungsfähigkeit; im Bereich Acker mit hohem bis sehr hohem Beeinträchtigungsrisiko Bodenverdichtung, ansonsten mittel bis sehr hoch
- Lebensraumfunktion
- Erosionsgefahr auf Ackerflächen
- Eintrag von Dünger und Pestiziden
- Entwicklungspotential des Bodens für höchst spezialisierte, schutzwürdige Vegetation in Teilbereichen

Auswirkungen der Planung

- Verlagerung von Aushubboden
- Vorübergehender Verlust der natürlichen Leistungsfähigkeit
- Vorübergehende Störung des Bodenwasserhaushaltes
- Weitgehende Beseitigung der Erosionsgefahr
- Vermeidung von Dünger- und Pestizideintrag
- Rückhaltung von Stoffen, wie Schwebstoffe, Feinsedimente, Stickstoff, Phosphor u. a., in überfluteten Vegetationsbeständen
- Langfristige Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes
- Langfristige Regeneration der Bodenstrukturen
- Bewertung positiv

07.04 Schutzgut Wasser

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Hoher Grundwasserstand
- Ausgebautes Fließgewässer mit eingeschränkter bis stark eingeschränkter Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß Landschaftsrahmenplan

- Sehr geringe Grundwasserneubildung
- Eintrag von Dünger und Pestiziden
- Wenig eingeschränkte Abflusdämpfung gemäß Landschaftsrahmenplan

Auswirkungen der Planung

- Verbesserung der Fließgewässerstruktur durch naturnahe Ausbildung des neuen Wabelaufs
- Erhöhung der Strukturvielfalt des Fließgewässers und der Aue
- Verbesserung der Qualität des Fließgewässers
- Erhöhung der Wasserrückhaltung und Abflussverzögerung
- Verbesserung des Porenvolumens
- Erhöhung der Grundwasser-Neubildungsrate durch Vernässung der Aue
- Vermeidung des Dünger- und Pestizideintrags
- Entlastung des Fließgewässers von Nährstoffen durch Rückhaltung in überfluteten Vegetationsbeständen
- Verbesserung der Grundwasserqualität
- Bewertung positiv

07.05 Schutzgut Luft und Klima

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Frischluftentstehungsfläche
- Klimatische Ausgleichsfunktion
- Wenig bis mäßig eingeschränkte Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß Landschaftsrahmenplan
- Luftreinhaltung
- Gelegentliche Luftverschmutzung bei Ernte, Düngung und Pestizidausbringung

Auswirkungen der Planung

- Änderung/Verbesserung der mikroklimatischen Situation
- Erhöhung der Evapotranspiration
- Bewertung positiv

07.06 Schutzgut Landschaft

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Teilbereiche im Landschaftsschutzgebiet
- Fläche weitgehend eben
- Begradigter, ausgebauter Gewässerlauf
- Ackernutzung
- Grünlandnutzung

- Sehr stark eingeschränktes Landschaftserleben gemäß Landschaftsrahmenplan

Auswirkungen der Planung

- Rückbau der starken anthropogenen Überformung
- Stärkere Strukturierung der Aue
- Aufwertung und Bereicherung des Landschaftsbildes durch eine naturnahe Gewässerausbildung
- Landschaftsgerechter Bodenauftrag
- Bewertung positiv

07.07 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen

Auswirkungen der Planung

- Aufgabe der landwirtschaftlichen Intensivnutzung
- Aufwertung von Extensivgrünland
- Bewertung positiv

07.08 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Eintrag von Dünger und Pestiziden aus der Landwirtschaft bedingt Beeinträchtigungen der Fließgewässer sowie von Boden und Grundwasser
- Visuelle und funktionale Störungen des Landschaftsraumes durch überwiegende landwirtschaftliche Intensivnutzung und weitgehend fehlende gliedernde Landschaftselemente wie Waldbestände, Hecken und andere Gehölzstrukturen

Auswirkungen der Planung

- Renaturierung der Wabe bedingt Anstieg der Artenzahlen insbesondere bei der aquatischen Fauna
- Rückhaltung von Stoffen, wie Schwebstoffe, Feinsedimente, Stickstoff, Phosphor u. a., in überfluteten Vegetationsbeständen und dadurch Entlastung des Fließgewässers
- Belastungen der Schutzgüter werden reduziert bzw. unterbleiben ganz
- Bewertung positiv

08 Zusammenfassende Bewertung

Sowohl aus den textlichen Ausführungen wie auch aus der tabellarischen Darstellung und Bewertung wird deutlich, dass es

- nennenswerte negative Auswirkungen durch das Vorhaben im Bereich des neuen Wabelaufs nicht gibt,
- aber erhebliche positive Auswirkungen für Landschaft und Naturschutz entstehen werden.

09 Verwendete Unterlagen

1. Ingenieurbüro Lehmann: Planunterlagen und Erläuterungsbericht zur Renaturierung der Wabe bei Rautheim – Abschnitt von südl. Stadtgrenze bis B 1; Edermünde 2014
2. Stadt Braunschweig: Landschaftsrahmenplan; Braunschweig 1999
3. Hille und Müller Landschaftsarchitekten: Landschaftsplan Wabe/Schunter; Braunschweig 1995

Braunschweig, 22.08.2014



GERO HILLE **JÜRGEN MÜLLER**
Landschaftsarchitekten BDLA